

51

Int. Cl. 3:

E 05 D 15/04

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 29 30 300 A 1

11

# Offenlegungsschrift 29 30 300

21

Aktenzeichen:

P 29 30 300.2

22

Anmeldetag:

26. 7. 79

43

Offenlegungstag:

19. 2. 81

31

Unionspriorität:

42

43

31

54

Bezeichnung:

Beschlag zum Anlenken einer Frontklappe an einem Schrank

71

Anmelder:

Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co, 7297 Alpirsbach

72

Erfinder:

Schmid, Günter, 7290 Freudenstadt; Schaber, Christian, 7291 Loßburg

DE 29 30 300 A 1

D 8087 - reba

25. Juli 1979

Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co., Alpirsbach

---

Beschlag zum Anlenken einer Frontklappe an  
einem Schrank.

---

Ansprüche

- (1.) Beschlag zum Anlenken einer Frontklappe an einem Schrank, der ein Paar von z.B. mittels einer Montageplatte an der Innenseite einer Schrankseitenwand und mittels einer Lagerplatte an der Innenseite der Klappe angelenkten Hebelarmen, eine Anschlagsanordnung zur Begrenzung der Klappenbewegung in Richtung auf die Offenstellung und zweckmäßigerweise eine Feder besitzt, die einerseits an der zugehörigen Schrankseitenwand und andererseits an der Klappe angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Hebelarme (3, 4) kurz ausgebildet sind und an der Klappe über eine gemeinsame Lagerplatte (8) angelenkt sind und zwar an deren zum Schrankinneren abgebogenen Randpartie, an der sie von einander entgegengesetzten Seiten angreifen.

130008/0137

- 2 -

ORIGINAL INSPECTED

2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkstellen (6, 7 bzw. 9, 10 bzw. 12, 13) der beiden Hebelarme (3, 4) und der Feder (11) sowie der Anschlag so angeordnet und einander zugeordnet sind, daß in der Offenstellung der Klappe (1) der klappenseitige Anlenkpunkt (10) des äußeren Hebelarmes (4) und die beiden Anlenkpunkte (6, 9) des inneren Hebelarmes (3) zumindest annähernd in einer Linie ausgerichtet sind, während in der Schließstellung der Klappe (1) die vier Anlenkpunkte (6, 7, 9, 10) der beiden Hebelarme (3, 4) ein Viereck bilden.

3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Hebelarme (3, 4) zueinander konvergierend verlaufen und sich hierbei kreuzen oder annähernd kreuzen.

4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (11) als Gasfeder ausgebildet ist.

5. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (11) als Druckfeder ausgebildet ist.

6. Beschlag nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß

die Feder in einer zylindrischen Federführung geführt ist und über eine aus dieser kolbenstangenartig herausstehende Partie (18) mit der Klappe (1) in Verbindung steht.

7. Beschlag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlaganordnung durch einen z.B. kolbenartig ausgebildeten Anschlag an der Feder und einen Gegenanschlag an der Federführung gebildet wird.

8. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (11) beim Übergang aus der Offenstellung der Klappe (1) in deren Schließstellung eine Schwenkbewegung um ihren Anlenkpunkt (12) an der Schrankseitenwand (2) ausführt, in deren Verlauf sie eine Totpunktlage durchläuft.

9. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Hebelarme (3, 4) sich im obersten Endbereich des Schrankinnenraumes in unmittelbarer Nähe der Klappe und der Decke befinden.

10. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Hebelarme (3, 4) in der Offenstellung der Klappe miteinander einen Winkel ( $\alpha$ ) von  $25 - 40^\circ$  und in der Schließstellung einen Winkel

(/3) von 20 - 30° bilden.

11. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schließstellung der Klappe (1) der schrankseitige Anlenkpunkt (7) des äußeren Hebelarmes (4) sowie dessen klappen-seitiger Anlenkpunkt (10) zur Schranköffnung hin vorgezogen sind.

12. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß in der Offenstellung der Klappe (1) die beiden klappenartigen Anlenkpunkte (9, 10) vorstehen.

13. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schließstellung der Klappe (1) die klappenseitigen Anlenkpunkte (9, 10) der beiden Hebelarme (3, 4) zur Decke (15) des Schrankes hin vorgezogen sind, wobei der klappenseitige Anlenkpunkt (10) des äußeren Hebelarmes (4) tiefer liegt, und daß der schrankseitige Anlenkpunkt (7) des äußeren Hebelarmes (4) tiefer als derjenige (6) des inneren Hebelarmes (3) liegt.

14. Beschlag nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schließstellung der Klappe (1) von der

- 5 -

Schranköffnung aus gesehen die verschiedenen Anlenkpunkte folgendermaßen aufeinanderfolgen:  
klappenseitiger Anlenkpunkt (10) des äußeren Hebelarmes (4), sodann dessen schrankseitiger Anlenkpunkt (7), klappenseitiger Anlenkpunkt (9) des inneren Hebelarmes (3), sodann dessen schrankseitiger Anlenkpunkt (6).

15. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß in der Offenstellung der Klappe (1) der schrankseitige Anlenkpunkt (7) des äußeren Hebelarmes (4) tiefer als derjenige (6) des inneren Hebelarmes (3) und der klappenseitige Anlenkpunkt (9) des inneren Hebelarmes (3) tiefer als derjenige (10) des äußeren Hebelarmes (4) liegen.

16. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß in der Offenstellung der Klappe (1) in Richtung auf die Schranköffnung zu gesehen der schrankseitige Anlenkpunkt (7) des äußeren Hebelarmes (4) gegenüber demjenigen (6) des inneren Hebelarmes (3) und der klappenseitige Anlenkpunkt (10) des äußeren Hebelarmes (4) gegenüber demjenigen (9) des inneren Hebelarmes (3) vorgezogen sind.

17. Beschlag nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß in der Offenstellung der Klappe (1) in

130008/0137

- 6 -

Richtung von der Schrankrückwand aus gesehen die verschiedenen Anlenkpunkte folgendermaßen aufeinanderfolgen: zunächst der schrankseitige Anlenkpunkt (6) des inneren Hebelarmes (3), sodann derjenige (7) des äußeren Hebelarmes (4), dann der klappenseitige Anlenkpunkt (9) des inneren Hebelarms (3) und schließlich derjenige (10) des äußeren Hebelarms (4).

18. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge des inneren Hebelarmes (3) und diejenige des äußeren Hebelarmes (4) sich zueinander verhalten wie 5 - 5,5 zu 6,5 - 7,5.

19. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der schrankseitigen Gelenkpunkte (6, 7) der beiden Arme (3, 4) sich zum Abstand der klappenseitigen Gelenkpunkte (9, 10) dieser Arme wie 2 zu 1 verhält.

20. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen dem klappenseitigen Gelenkpunkt (13) der Feder (11) und demjenigen (10) des äußeren Hebelarmes (4) sich zum Abstand zwischen dem klappenseitigen Gelenkpunkt (13) der Feder (11) und demjenigen (9) des inneren Hebelarmes (3) wie 7 - 7,5 zu 8 - 8,5 verhält.

21. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen dem schrankseitigen Gelenkpunkt (12) der Feder (11) und demjenigen (6) des inneren Hebelarms (3) sich zum Abstand zwischen dem schrankseitigen Gelenkpunkt (12) der Feder und demjenigen (7) des äußeren Hebelarms (4) wie 16 - 18 zu 14 - 15 verhält.

22. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Bereich des inneren Hebelarmes (3) von den beiden als Anlenkpartien dienenden Endbereichen (6, 9) zum Schrankinneren hin leicht weggekröpft ist, während der äußere Hebelarm in einer Ebene enthalten ist.

23. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Schrankseitenwand ein äußerer und ein innerer Hebelarm zugeordnet ist.

24. Beschlag nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß nur einer der beiden Schrankseitenwände eine Feder zugeordnet ist.

25. Beschlag nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Schrankseitenwand eine Feder zugeordnet ist.



26. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die die schrankseitigen Anlenkstellen (6, 7) der beiden Hebelarme (3, 4) tragende Montageplatte (5) auch die schrankseitige Anlenkstelle (12) der Feder (11) trägt.

27. Beschlag nach einem der Ansprüche 8 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß die schrankseitige Anlenkstelle (12) der Feder (11) sich von der Schranköffnung aus gesehen etwa in gleicher Höhe wie die schrankseitige Anlenkstelle (7) des äußeren Hebelarms (4) befindet, während die klappenseitige Anlenkstelle (13) der Feder (11) sich zwischen den schrankseitigen (6, 7) und den klappenseitigen Anlenkstellen (9, 10) der beiden Hebelarme befindet.

28. Beschlag nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkstellen (12, 13) der Feder (11) sich von der Decke des Schrankes aus gesehen unterhalb der Anlenkstellen (6, 7, 9, 10) der beiden Hebelarme (3, 4) befinden.

- 9 -

D 8087 - reba

25. Juli 1979

Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co., Alpirsbach

---

Beschlag zum Anlenken einer Frontklappe an  
einem Schrank.

---

Die Erfindung betrifft einen Beschlag zum Anlenken an einem Schrank, der ein Paar von z.B. mittels einer Montageplatte an der Innenseite einer Schrankseitenwand und mittels einer Lagerplatte an der Innenseite der Klappe angelenkten Hebelarmen, eine Anschlaganordnung zur Begrenzung der Klappenbewegung in Richtung auf die Offenstellung und zweckmäßigerweise eine Feder besitzt, die einerseits an der zugehörigen Schrankseitenwand und andererseits an der Klappe angelenkt ist.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Schrankbeschlag der hier in Frage stehenden Art zu schaffen, der bei einfachem Aufbau nur wenig Schrankinnenraum in Anspruch nimmt und es möglich

130008/0137

- 10 -

macht, daß die Klappe in ihrer Offenstellung die Schranköffnung weitestgehend freigibt, ohne daß sie über die Schrankoberseite vorsteht.

Zu dem oben genannten Zweck ist gemäß der Erfindung bei der neuen Anordnung vorgesehen, daß die beiden Hebelarme kurz ausgebildet sind und an der Klappe über eine gemeinsame Lagerplatte angelenkt sind und zwar an deren zum Schrankinneren abgebogenen Randpartie, an der sie von einander entgegengesetzten Seiten angreifen. Die Anordnung ist <sup>hierbei</sup> ~~heute~~ vorteilhafterweise so getroffen, daß die Anlenkstellen der beiden Hebelarme und der Feder sowie der Anschlag so angeordnet und einander zugeordnet sind, daß in der Offenstellung der Klappe der klappenseitige Anlenkpunkt des äußeren Hebelarmes und die beiden Anlenkpunkte des inneren Hebelarmes zumindest annähernd in einer Linie ausgerichtet sind, während in der Schließstellung der Klappe die vier Anlenkpunkte der beiden Hebelarme ein Viereck bilden. Vorzugsweise kann hierbei vorgesehen werden, daß die beiden Hebelarme zueinander konvergierend verlaufen und sich hierbei kreuzen oder annähernd kreuzen.

Die erfindungsgemäße Ausbildung des neuen Beschlages

bringt den Vorteil eines einfachen Aufbaus und einer wenig kostspieligen Herstellung mit sich, sie ist platzsparend und stellt das Optimum hinsichtlich des in Anspruch genommenen Schrankinnenraumes dar, außerdem bringt sie die Vorteile mit sich, die sich aus der Lösung der oben definierten Aufgabe ergeben.

Die Anordnung kann z.B. so getroffen sein, daß die beiden Hebelarme sich im obersten Endbereich des Schrankinnenraumes in unmittelbarer Nähe der Klappe und der Decke befinden, hierbei können z.B. die beiden Hebelarme in der Offenstellung der Klappe miteinander einen Winkel ( $\alpha$ ) von  $25 - 40^\circ$  und in der Schließstellung einen Winkel ( $\beta$ ) von  $20 - 30^\circ$  bilden, wobei zweckmäßigerweise in der Schließstellung der Klappe der schrankseitige Anlenkpunkt des äußeren Hebelarmes sowie dessen klappenseitiger Anlenkpunkt zur Schranköffnung hin vorgezogen sind. Die Anordnung kann weiterhin so getroffen sein, daß in der Offenstellung der Klappe die beiden klappenartigen Anlenkpunkte vorstehen, wobei zweckmäßigerweise in der Schließstellung der Klappe die klappenseitigen Anlenkpunkte der beiden Hebelarme zur Decke des Schrankes hin vorgezogen sind, wobei der klappenseitige Anlenkpunkt des äußeren Hebelarmes tiefer liegt, und daß der schrankseitige Anlenkpunkt des äu-

Beren Hebelarmes tiefer als derjenige des inneren Hebelarmes liegt, während in der Schließstellung der Klappe von der Schranköffnung aus gesehen die verschiedenen Anlenkpunkte folgendermaßen aufeinanderfolgen: klappenseitiger Anlenkpunkt des äußeren Hebelarmes, sodann dessen schrankseitiger Anlenkpunkt, klappenseitiger Anlenkpunkt des inneren Hebelarmes, sodann dessen schrankseitiger Anlenkpunkt. Die Anordnung kann z.B. auch so getroffen sein, daß in der Offenstellung der Klappe der schrankseitige Anlenkpunkt des äußeren Hebelarmes tiefer als derjenige des inneren Hebelarmes und der klappenseitige Anlenkpunkt des inneren Hebelarmes tiefer als derjenige des äußeren Hebelarmes liegen, wobei zweckmäßigerweise in der Offenstellung der Klappe in Richtung auf die Schranköffnung zu gesehen der schrankseitige Anlenkpunkt des äußeren Hebelarmes gegenüber demjenigen des inneren Hebelarmes und der klappenseitige Anlenkpunkt des äußeren Hebelarmes gegenüber demjenigen des inneren Hebelarmes vorgezogen sind, während vorteilhafterweise in der Offenstellung der Klappe in Richtung von der Schrankrückwand aus gesehen die verschiedenen Anlenkpunkte folgendermaßen aufeinanderfolgen: zunächst der schrankseitige Anlenkpunkt des inneren Hebelarmes, sodann derjenige des äußeren Hebelarmes, dann der klappenseitige Anlenk-

punkt des inneren Hebelarms und schließlich derjenige des äußeren Hebelarms.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1                   einen Beschlag gemäß der Erfindung  
in der Schließstellung in einer  
Vorderansicht,

Fig. 2                   die Anordnung nach Fig. 1 in der  
Offenstellung in derselben Dar-  
stellungsweise und

Fig. 3                   die Anordnung nach Fig. 1 in einer  
Seitenansicht.

Der in der Zeichnung dargestellte erfindungsgemäße Beschlag dient zum Anlenken einer Frontklappe, die bei 1 angedeutet ist, an einem Schrank, dessen Seitenwand bei 2 angedeutet ist. Der Beschlag besitzt ein Paar von Hebelarmen 3, 4, die einerseits mittels der Montageplatte 5 bei 6 und 7 an der Schrankseitenwand und andererseits mittels der Lagerplatte 8 bei 9 und 10 an der Innenseite der Klappe 1 angelenkt sind. Der erfindungsgemäße Beschlag besitzt darüberhinaus noch

eine Anschlaganordnung zur Begrenzung der Klappenbewegung in Richtung auf die Offenstellung und eine Feder 11, die einerseits an der zugehörigen Schrankseitenwand 2 bei 12 und andererseits an der Klappe 1 bei 13 angelenkt ist. Diese Maßnahmen und Merkmale sind bekannt.

Erfindungsgemäß sind die Anlenkstellen 6, 7 bzw. 9, 10 bzw. 12, 13 der beiden Hebelarme 3, 4 und der Feder 11 sowie der Anschlag so angeordnet und einander zugeordnet, daß in der Offenstellung der Klappe 1 der klappenseitige Anlenkpunkt 10 des äußeren Hebelarms 4 und die beiden Anlenkpunkte 6, 9 des inneren Hebelarms 3 zumindest annähernd in einer Linie ausgerichtet sind, wie in Fig. 2 dargestellt ist, während in der Schließstellung der Klappe 1 die vier Anlenkpunkte 9, 10, 6, 7 der beiden Hebelarme 3, 4 ein Viereck bilden, wie in Fig. 1 zu erkennen ist. Gemäß Fig. 1 und auch 2 verlaufen die beiden Hebelarme 3, 4 zueinander konvergierend, wobei sie sich hierbei kreuzen oder annähernd kreuzen. Diese beiden Hebelarme 3, 4, die sich im obersten Endbereich des Schrankinnenraumes in unmittelbarer Nähe der Klappe 1 und der Decke des Schrankes befinden (vgl. Fig. 1), bilden in der Offenstellung der Klappe (vgl. Fig. 2) miteinander einen Winkel ( $\alpha$ ) von 25 - 40° und in

der Schließstellung der Klappe (vgl. Fig. 1) einen Winkel ( $\beta$ ) von  $20 - 30^\circ$ . Die beiden Hebelarme 3, 4 sind kurz ausgebildet und sind an der Klappe 1 über eine gemeinsame Lagerplatte 8 angelenkt und zwar an deren zum Schrankinneren abgebogenen Randpartie 8a an der sie voneinander entgegengesetzten Seiten angreifen, wie insbesondere aus Fig. 3 zu erkennen ist. Alle diese Maßnahmen dienen dazu, einerseits wenig Schrankinnenraum in Anspruch zu nehmen, den Beschlag also möglichst in die äußerste Ecke des Schrankinnenraumes zu verlegen und ihn möglichst wenig in den Schrankinnenraum hinein vorstehen zu lassen, andererseits dienen sie dazu, eine einfache, effiziente Handhabung bei denkbar einfacher und mit geringem Herstellungsaufwand verbundener Konstruktion zu ermöglichen.

Gemäß weiterer Erfindung ist vorgesehen, daß in der Schließstellung der Klappe 1 (Fig. 1) der schrankseitige Anlenkpunkt 7 des äußeren Hebelarmes 4 sowie dessen klappenseitiger Anlenkpunkt 10 zur Schranköffnung, die durch die gestrichelte Linie 14 angedeutet ist, vorgezogen sind. In der Offenstellung der Klappe 1 gemäß Fig. 2 stehen die beiden klappenartigen Anlenkpunkte 9, 10 der beiden Hebel 3, 4 vor. In der Schließstellung der Klappe 1 (Fig. 1) sind die beiden klappenseitigen Anlenkpunkte 9, 10 der beiden Hebelarme 3, 4 zur Decke des Schrankes, wie sie etwa bei 15 durch die gestrichelte



Linie angedeutet ist, vorgezogen, wobei der klappen-  
seitige Anlenkpunkt 10 des äußeren Hebelarmes 4  
tiefer liegt als der Anlenkpunkt 9. Der schrank-  
seitige Anlenkpunkt 7 des äußeren Hebelarmes liegt  
tiefer als der Anlenkpunkt 6 des inneren Hebelarmes  
3. In der Schließstellung der Klappe (Fig. 1) folgen  
von der Schranköffnung aus gesehen die verschiedenen  
Anlenkpunkte folgendermaßen aufeinander: zunächst kommt  
der klappenseitige Anlenkpunkt 10 des äußeren Hebelarmes  
4, sodann dessen schrankseitiger Anlenkpunkt 7, darauf-  
hin der klappenseitige Anlenkpunkt 9 des inneren Hebel-  
armes 3, sodann dessen schrankseitiger Anlenkpunkt 6.  
In der Offenstellung der Klappe 1 (Fig. 2) liegt der  
schrankseitige Anlenkpunkt 7 des äußeren Hebelarmes 4  
tiefer als der schrankseitige Anlenkpunkt 6 des inneren  
Hebelarmes 3 und der klappenseitige Anlenkpunkt 9 des  
inneren Hebelarmes 3 tiefer als der klappenseitige An-  
lenkpunkt 10 des äußeren Hebelarmes 4. In dieser Offen-  
stellung der Klappe 1 (Fig. 2) sind in Richtung auf  
die Schranköffnung zu gesehen, also in Richtung des Pfei-  
les 16, der schrankseitige Anlenkpunkt 7 des äußeren  
Hebelarmes 4 gegenüber dem schrankseitigen Anlenkpunkt  
6 des inneren Hebelarmes 3 und der klappenseitige An-  
lenkpunkt 10 des äußeren Hebelarmes 4 gegenüber dem  
klappenseitigen Anlenkpunkt 9 des inneren Hebelarmes 3

vorgezogen, wobei wiederum in der Offenstellung der Klappe (Fig. 2) in Richtung von der Schrankrückwand aus gesehen, also wiederum in Richtung des Pfeiles 16 gesehen, die verschiedenen Anlenkpunkte folgendermaßen aufeinanderfolgen: zunächst der schrankseitige Anlenkpunkt 6 des inneren Hebelarmes 3, dann der schrankseitige Anlenkpunkt 7 des äußeren Hebelarmes 4, dann der klappenseitige Anlenkpunkt 9 des inneren Hebelarmes 3 und schließlich der klappenseitige Anlenkpunkt 10 des äußeren Hebelarmes 4. Auch diese Maßnahmen dienen dazu, einen Beschlag zu schaffen, mit dessen Hilfe einerseits die Frontklappe schon beim Beginn des Verschwenkens von der Stirnwand der die Schranköffnung umgebenden Schrankwände abgehoben wird und andererseits mit minimalem Aufwand erreicht wird, daß beim Verschwenken der Frontklappe in die weiteste Ausschwenkposition die Schranköffnung so weit wie möglich geöffnet wird, ohne daß die Frontklappe über die Schrankoberfläche hinaus in störender Weise hinausragt, und somit der Schrankinnenraum in optimaler Weise von außen her zugänglich wird. Diesem angestrebten Ziel dienen auch noch die weiteren bei dem bevorzugten Ausführungsbeispiel verwendeten Maßnahmen, daß die Länge des inneren Hebelarmes 3 - gemessen zwischen den Anlenkstellen 6 und 9 - und die Länge des äußeren Hebelarmes 4 -

gemessen zwischen den Anlenkstellen 7 und 10 -  
sich zueinander verhalten wie 5 - 5,5 zu 6,5 - 7,5.  
Der Abstand der schrankseitigen Gelenkpunkte 6, 7 der  
beiden Arme 3, 4 verhält sich hierbei zum Abstand  
der klappenseitigen Gelenkpunkte 9, 10 dieser Arme  
wie 2 zu 1.

Als Feder kann man eine Gasfeder verwenden, bei dem  
gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Feder 11 jedoch  
als Druckfeder ausgebildet, sie ist in einer zylindrischen  
Führung geführt und steht über eine aus dieser kolbenstangenartig  
herausstehende Partie 18 mit der Klappe bzw. mit der Lagerplatte 8 an der Klappe 1  
in Verbindung. Die Anordnung ist so getroffen, daß die  
Feder 11 beim Übergang aus der Offenstellung der Klappe 1  
in deren Schließstellung eine Schwenkbewegung um ihren  
Anlenkpunkt 12 an der Schrankseitenwand 2 ausführt, in  
deren Verlauf sie eine Totpunktlage durchläuft. Der  
Abstand zwischen dem klappenseitigen Gelenkpunkt 13 der  
Feder 11 und dem klappenseitigen Gelenkpunkt 10 des  
äußeren Hebelarmes 4 verhält sich zum Abstand zwischen  
dem klappenseitigen Gelenkpunkt 13 der Feder 11 und  
dem klappenseitigen Gelenkpunkt 9 des inneren Hebelarmes 3  
wie 7 - 7,5 zu 8 - 8,5, während der Abstand  
zwischen dem schrankseitigen Gelenkpunkt 12 der Feder 11

und dem schrankseitigen Gelenkpunkt 6 des inneren Hebelarms 3 sich zum Abstand zwischen dem schrankseitigen Gelenkpunkt 12 der Feder 11 und dem schrankseitigen Gelenkpunkt 7 des äußeren Hebelarms 4 wie 16 - 18 zu 14 - 15 verhält. Auch diese Maßnahmen tragen dazu bei, daß ein möglichst wenig Raum in Anspruch nehmender Beschlag geschaffen wird, der sicher und zuverlässig funktioniert und leicht herzustellen ist.

Die Anschlaganordnung wird zweckmäßigerweise durch einen z.B. kolbenartig ausgebildeten Anschlag an der Feder und einen Gegenanschlag an der Federführung gebildet.

Für eine weitere Vereinfachung der Herstellung dient die Maßnahme, daß bei einer bevorzugten Ausführungsform, bei der die beiden Hebelarme 3 und 4 als Stanzteile ausgebildet sind, der mittlere Bereich des inneren Hebelarms 3 von den beiden als Anlenkpartien dienenden Endbereich 6, 9 zum Schrankinneren hin leicht weggekröpft ist, wie z.B. durch die Linien 20, 21 in Fig. 1 angedeutet ist, während der äußere Hebelarm in einer einzigen Ebene enthalten sein kann.

Jeder Schrankseitenwand ist jeweils ein äußerer und ein innerer Hebelarm zugeordnet, wobei nur einer der beiden Schrankseitenwände eine Feder zugeordnet sein kann,

bei anderen Ausführungsformen hingegen jeder Schrankseitenwand eine Feder zugeordnet ist.

Aus den obigen Gründen ist die Feder in Fig. 1 und 2 nur gestrichelt eingezeichnet worden, gewissermaßen um anzudeuten, daß diese Feder entweder auf beiden Seiten der Schranköffnung oder an nur einer Seite vorgesehen sein kann. Aus dem gleichen Grunde ist auch in Fig. 1 und 2 eine Verlängerung der Montageplatte 5 gestrichelt eingezeichnet, die Anordnung kann nämlich auch so getroffen sein, daß die die schrankseitigen Anlenkstellen 6, 7 der beiden Hebelarme 3, 4 tragende Montageplatte auch die schrankseitige Anlenkstelle 12 der Feder trägt. Auf diese Weise kann man den ganzen Beschlag gewissermaßen zu einer Einheit zusammenfassen, die besonders einfach und leicht montiert werden kann.

Es ist schließlich noch zu erwähnen, daß die schrankseitige Anlenkstelle 12 der Feder 11 sich von der Schranköffnung aus gesehen etwa in gleicher Höhe wie die schrankseitige Anlenkstelle 7 des äußeren Hebelarms 4 befindet - wenn man die Schließstellung der Klappe betrachtet, während die klappenseitige Anlenkstelle 13 der Feder 11 sich wiederum in diese Schließstellung zwischen den schrankseitigen Anlenkstellen 6, 7 und den klappenseitigen Anlenkstellen 9, 10 der beiden Hebel-

arme befindet. In diesem Falle befinden sich die Anlenkstellen 12, 13 der Feder 11 von der Decke des Schrankes aus gesehen unterhalb der Anlenkstellen 6, 7, 9, 10 der beiden Hebelarme 3, 4. In der Offenstellung der Klappe (Fig. 2) hat sich das Bild etwas geändert: hier befindet sich die schrankseitige Anlenkstelle 12 der Feder 11 etwa unterhalb der schrankseitigen Anlenkstelle 7 des äußeren Hebelarmes 4, während sich die klappenseitige Anlenkstelle 13 der Feder 11 vor allen fünf anderen Anlenkstellen befindet, wenn man gemäß Pfeil 16 alle Punkte von der Rückwand des Schrankes aus betrachtet und in Richtung auf die Decke des Schrankes zu gesehen befindet sich wiederum die Anlenkstelle 12 der Feder 11 unterhalb aller fünf Anlenkpunkte, während die Anlenkstelle 13 der Feder 11 sich etwa auf gleicher Höhe mit der Anlenkstelle 7 des äußeren Hebelarms 4 befindet.

2930300

NACHGEHEMT

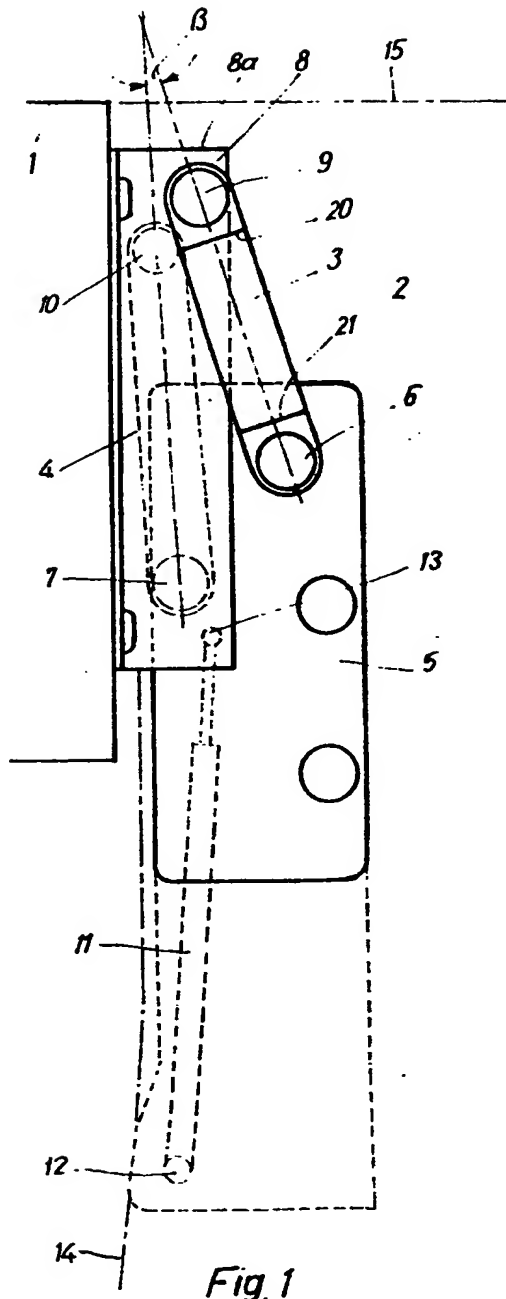


Fig. 1

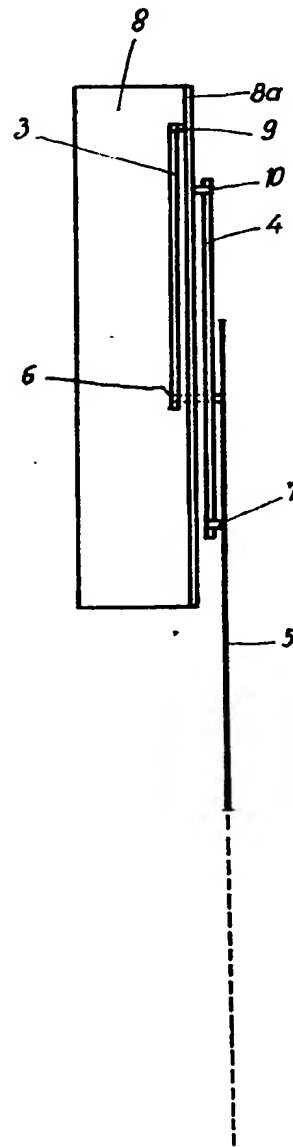


Fig. 3

130008/0137

-22-

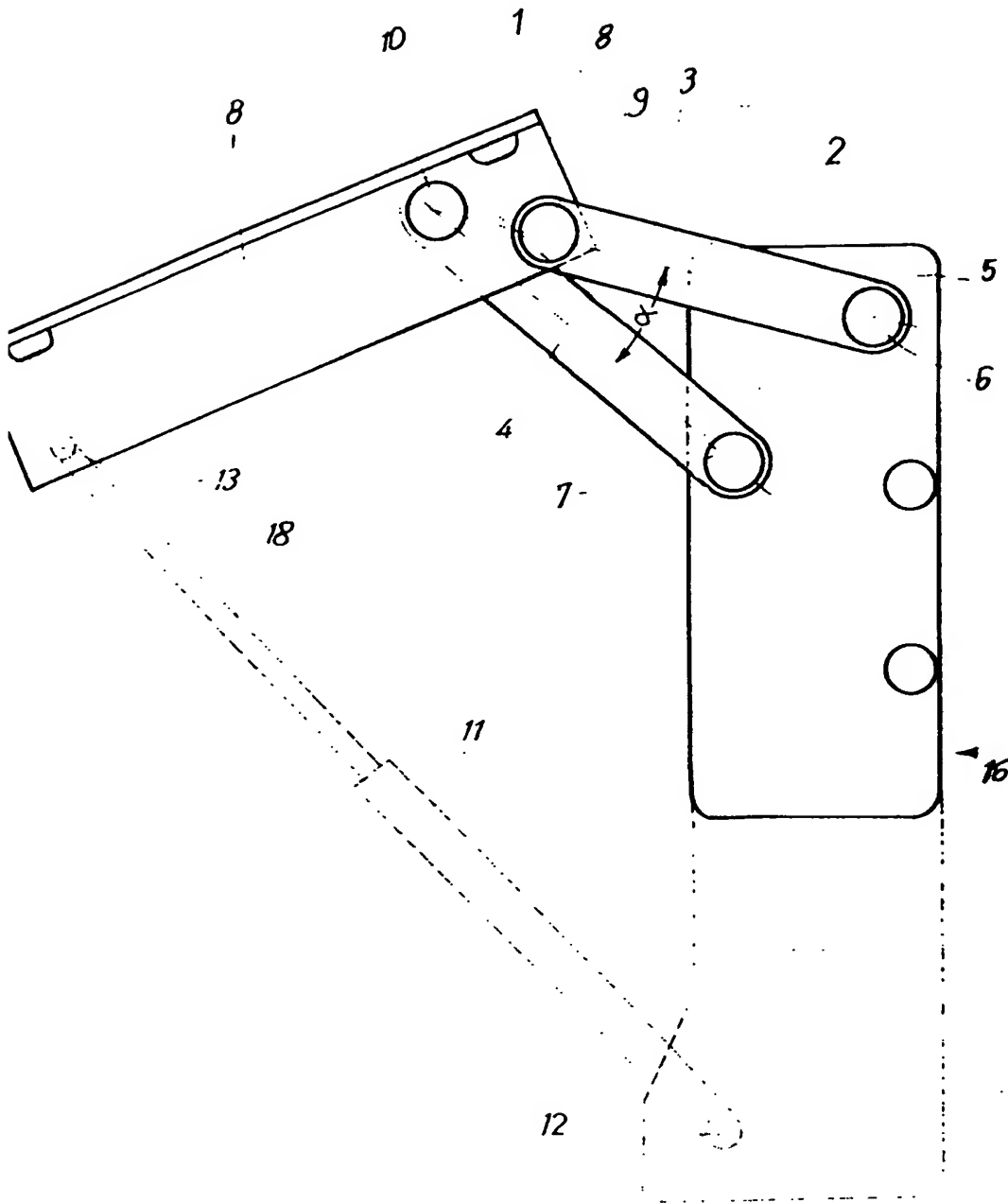


Fig. 2

130008/0137



**DERWENT- 1981-B7138D**  
**ACC-NO:**

**DERWENT- 198109**  
**WEEK:**

***COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD***

**TITLE:** Cupboard front flap hinge mechanism - has common bent bearing plate for hinged ends of short lever arms

**INVENTOR: SCHABER, C; SCHMID, G**

**PATENT-ASSIGNEE: HETAL WERKE HETTICH GMBH & CO[EBEW]**

**PRIORITY-DATA: 1979DE-2930300 (July 26, 1979)**

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>	<b>MAIN-IPC</b>
<b>DE 2930300 A</b>	<b>February 19, 1981</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>	<b>N/A</b>
<b>FR 2462542 A</b>	<b>March 20, 1981</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>	<b>N/A</b>
<b>GB 2057252 A</b>	<b>April 1, 1981</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>	<b>N/A</b>

**INT-CL (IPC): A47B096/00, E05D007/00 , E05D015/04**

**ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2930300A**

**BASIC-ABSTRACT:**

A pair of lever arms, hinged to the inside of a cupboard side, and to the inside of the flap, together with a stop assembly to limit opening movement, and a spring hinged to side and flap, are incorporated in ironmongery for a front flap on a cupboard.

The two lever arms (3,4) are of short length, and are hinged to the flap via a shared bearing plate (8) on the edge part of this which is bent back to the cupboard interior, engaged by them from opposite sides. They may converge, and almost intersect. The spring can be of the gas or compression type. The arrangement is compact, and leaves the opening

**clear when the flap is open, without it protruding beyond the top.**

**TITLE-      CUPBOARD FRONT FLAP HINGE MECHANISM COMMON BEND**  
**TERMS:      BEARING PLATE HINGE END SHORT LEVER ARM**

**DERWENT-CLASS: P25 Q47**